

UNIVERSITÉ DE BORDEAUX

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE

ANNÉE 1920-1921

N° 57

Des Soins et du meilleur Pansement CHEZ LES OPÉRÉS DE LA CATARACTE

THÈSE POUR LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue publiquement le Vendredi 18 Mars 1921

PAR

Théodore-Gabriel-François PÉCARRÈRE

CROIX DE GUERRE

MÉDECIN DE 2^e CLASSE AUXILIAIRE DE LA MARINE

Né à Saint-Louis (Sénégal), le 27 mai 1891

Examineurs de la thèse	{	MM. LAGRANGE, professeur.....	Président,
		VILLAR, professeur	Juges.
		DUVERGEY, agrégé.....	
		CABANNES, agrégé.....	



ROCHEFORT

IMPRIMERIE NORBERTINE

Rue Pierre-Loti (Place Colbert)

1921

THÈSE

POUR LE DOCTORAT EN MÉDECINE



Digitized by the Internet Archive
in 2026

UNIVERSITÉ DE BORDEAUX

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE

ANNÉE 1920-1921

N° 57

Des Soins et du meilleur Pansement CHEZ LES OPÉRÉS DE LA CATARACTE

THÈSE POUR LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue publiquement le Vendredi 18 Mars 1921

PAR

Théodore-Gabriel-François PÉCARRÈRE

CROIX DE GUERRE

MÉDECIN DE 2^e CLASSE AUXILIAIRE DE LA MARINE

Né à Saint-Louis (Sénégal), le 27 mai 1891



Examineurs de la thèse

{	MM. LAGRANGE, professeur.....	Président,
	VILLAR, professeur	Juges.
	DUVERGEY, agrégé.....	
	CABANNES, agrégé.....	



ROCHEFORT

IMPRIMERIE NORBERTINE

Rue Pierre-Loti (Place Colbert)

1921

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE BORDEAUX

M. SIGALAS, *doyen*.

PROFESSEURS HONORAIRES :

MM. LANELONGUE, BADAL, JOLYET, PITRES, GUILLAUD.

PROFESSEURS :

MM.		MM.	
Clinique interne.....	ARNOZAN.	Médecine expérimentale....	FERRÉ.
Clinique externe.....	CASSAET.	Clinique ophtalmologique...	LAGRANGE.
Pathologie et thérapeutique générales...	CHAVANNAZ.	Clinique chirurgicale infan-	DENUÉ.
Clinique d'accouchements..	VILLAR.	tile et orthopédie.....	BÉGOUIN.
Anatomie pathologique.....	CRUCHET.	Clinique gynécologique.....	MOUSSOUS.
Anatomie.....	RIVIÈRE.	Clinique médicale des mala-	DENIGÈS.
Anatomie générale et histologie.....	SABRAZÈS.	dies des enfants.....	SIGALAS.
Physiologie.....	GENTES.	Chimie biologique.....	LE DANTEC.
Hygiène.....	G. DUBREUIL.	Physique pharmaceutique..	W. DUBREUILH.
Médecine légale.....	PACHON.	Pathologie exotique.....	POUSSON.
Physique biologique et clini-	AUCHÉ.	Clinique des maladies des	ABADIE.
que d'électricité médicale.	VERGER.	voies urinaires.....	MOURE.
Chimie.....	BERGONIÉ.	Clinique psychiatrique.....	BARTHE.
Botanique et matière médicale	CHELLE.	Clinique d'oto-rhino-laryn-	
Pharmacie.....	BEILLE.	gologie.....	
Zoologie et parasitologie...	DUPOUY.	Toxicologie.....	
	MANDOUL.		

AGRÉGÉS EN EXERCICE :

MM.		MM.	
Anatomie.....	PRINCETEAU.	Médecine générales.....	LEURET.
Anatomie et embryologie...	PICQUÉ.		DUPÉRIÉ.
	N...		CREYX.
Histologie.....	LACOSTE (chargé).	Maladies mentales.....	N...
Physiologie.....	DELAUNAY.	Médecine légale.....	PERRENS.
Anatomie pathologique.....	MURATET.		LANDE.
Parasitologie et sciences naturelles....	N...	Chirurgie générale.....	GUYOT.
	N...		ROCHER.
Physique biologique et médicale.....	RÉCHOU.		DUVERGEY.
Chimie biologique et médicale.....	N...		PAPIN.
	PETGES.	Obstétrique.....	PERY.
Médecine générale.....	CARLES.	Optalmologie.....	FAUGÈRE.
	MAURIAC.	Pharmacie.....	TEULIÈRES.
			LABAT.

CHARGÉS DE COURS :

Cours de clinique dentaire.....	MM. CAVALIÉ.
Cours complémentaire de Thérapeutique et Pharmacologie.....	CARLES.
Cours complémentaire de Médecine opératoire.....	VENOT.
Cours complémentaire d'Accouchements.....	FAUGÈRE.
Cours complémentaire d'Ophtalmologie.....	CABANNES.
Cours complémentaire de Puériculture.....	ANDÉRODAS.
Cours complémentaire de Climatologie et Hydrologie médicale.....	SELLIER.
Cours complémentaire d'Hygiène appliquée.....	N...
Cours complémentaire d'Analyse chimique qualitative et quantitative...	N...
Cours complémentaire de Démonstrations et préparations pharmaceutiques	LABAT.
Cours complémentaire de Microbiologie.....	N...
Cours complémentaire de Vénérologie.....	PETGES.
Cours complémentaire de Pathologie interne.....	MAURIAC.
Cours complémentaire de Pathologie externe.....	GUYOT.

Par délibération du 5 août 1879, la Faculté a arrêté que les opinions émises dans les Thèses qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle entend ne leur donner ni approbation ni improbation.

A LA MÉMOIRE DE MON PÈRE

Faible hommage d'un profond attachement.

A MA MÈRE

Modeste gage de reconnaissance et d'affection.

A MES FRÈRES. A MES SŒURS

A MES BEAUX-FRÈRES

A MES CAMARADES DU 174^e R. I.

TOMBÉS AU CHAMP D'HONNEUR

A MES CAMARADES

DE L'ÉCOLE DE SANTÉ ET DE LA FACULTÉ DE BORDEAUX

MORTS POUR LA FRANCE

A MES CHEFS

DU SERVICE DE SANTÉ DE LA MARINE ET DES COLONIES

A MES MAÎTRES

DE LA FACULTÉ DE BORDEAUX

MEIS ET AMICIS

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

MONSIEUR LE DOCTEUR LAGRANGE

PROFESSEUR DE CLINIQUE OPHTALMOLOGIQUE

A LA FACULTÉ DE MÉDECINE DE BORDEAUX

CHIRURGIEN DES HOPITAUX

CORRESPONDANT NATIONAL DE L'ACADÉMIE DE MÉDECINE

OFFICIER DE LA LÉGION D'HONNEUR

OFFICIER DE L'INSTRUCTION PUBLIQUE

INTRODUCTION

Le premier but que doivent s'imposer le médecin et le chirurgien dans le rôle si important qu'ils assument au point de vue social, est la recherche de l'ensemble des meilleures conditions dans lesquelles ils doivent se mettre pour traiter leur malade.

« *Primo, non nocere* » doit être leur principale pensée en face du patient qui place entre leurs mains son corps et sa vie.

Pour le chirurgien oculiste en particulier qui, par suite des dispositions anatomo physiologiques normales se trouve placé dans une situation difficile d'exercice, l'étude approfondie des précautions dont il doit entourer toute intervention sur le globe oculaire importe au plus haut degré. La nature ne l'a guère favorisé à ce point de vue en mettant le segment antérieur de l'œil en contact perpétuel et inéluctable avec un milieu muqueux peuplé de microbes sur lequel les plus belles découvertes de l'antisepsie n'ont pu, jusqu'à présent, agir efficacement. Il en résulte que pour lui, encore plus que pour tout autre, l'acte chirurgical, qui ne peut être jamais aseptique d'emblée, présente des risques particulièrement sérieux. C'est donc un devoir impérieux pour ce spécialiste de connaître les meilleures conditions à réunir pour réduire au minimum les dangers constants de l'intervention.

Parmi ces nombreuses conditions, nous étudierons surtout celles en rapport avec l'état de la conjonctive.

Nous montrerons ensuite que l'état conjonctival peut être influencé plus ou moins favorablement par le mode de pansement utilisé. Tous les oculistes ne sont pas d'accord sur le pansement à adopter et sur la méthode de s'en servir. Nous indiquerons quel il est d'après notre pratique et comment

quelques recherches bactériologiques expérimentales nous ont permis de trouver dans la microbiologie une vérification de la clinique.

Enfin, nous envisagerons les récentes ressources de la thérapeutique susceptibles de nous aider à atteindre le but que nous poursuivons.

Dores et déjà nous tenons à affirmer que cet état local micobien n'est pas seul en cause dans les insuccès et les complications inflammatoires consécutives aux interventions sur le globe. On ne peut nier, en effet, l'influence considérable de l'état général. Nous partageons sans réserve l'opinion de M. le Professeur Lagrange, quand il dit :

« Lorsqu'un albuminurique, un diabétique, un rhumatisant « est susceptible de faire faire une iritis sur un œil que l'on n'a « pas touché, pourquoi, à plus forte raison, ne ferait-il pas cette « iritis albuminurique, diabétique, rhumatismale, sur un œil « mutilé. » (*Société d'Ophthalmologie de Paris*, juillet 1911).

Les meilleurs antiseptiques ne parviendront jamais à prévenir, chez un sujet à diathèse quelconque, l'iritis, pas plus qu'ils n'empêcheront son œil d'être dans une infériorité de situation telle qu'infection s'en suivra, malgré les meilleures conditions opératoires.

Notre conclusion, enfin, sera que l'oculiste qui aura su réunir les meilleures conditions opératoires locales et générales pourra seul avoir une quasi certitude de conduire ses opérés vers la meilleure guérison possible. Toutefois, avant d'entrer dans le cœur même de notre sujet, nous nous faisons un agréable devoir de remercier :

M. le Professeur LAGRANGE, pour la bienveillance avec laquelle il nous a ouvertes toutes grandes les portes de son service ;

M. le Docteur PESME, chef de clinique d'ophtalmologie, qui mit tout son cœur à nous guider dans notre travail ;

M. le Docteur BONNEFON, à qui nous devons beaucoup.

I

CONDITIONS BACTÉRIOLOGIQUES DE LA CHIRURGIE ENDOCULAIRE

Le principe qui doit nous diriger dans cette étude, avons-nous dit, c'est la recherche des meilleurs procédés d'éviter l'infection intraoculaire post-opératoire. Les progrès importants accomplis par la bactériologie font que l'ophtalmologie est parvenue à des résultats vraiment remarquables. C'est ainsi que pour l'extraction de la cataracte, qui est le prototype des opérations se pratiquant sur les yeux, on peut évaluer à 1 % environ les pertes complètes du globe, et approximativement à 10 % les infections sérieuses mais non irrémédiables, parmi lesquelles on peut encore repêcher 5 % des opérés.

En somme, dans une pratique ordinaire, l'extraction de la cataracte donne 95 % de succès. Sans doute, nous objectera-t-on que le chirurgien général, pour la plupart de ses interventions sur un milieu primitivement non infecté, atteint un pourcentage plus élevé encore. Doit-on incriminer la mauvaise technique des chirurgiens oculistes ? Ou, comme certains, leur reprocher de ne pas s'entourer des précautions les plus élémentaires dictées par l'asepsie ? Nous ne le pensons pas ; car, même dans les services où ces précautions sont observées avec la plus parfaite minutie, le résultat général que l'on peut considérer comme très satisfaisant, oscille toujours autour du 95 %.

C'est que dans la chirurgie générale, le problème, quoique se posant de la même façon, est plus aisé à résoudre. Pour échapper à l'infection post-opératoire, le chirurgien fait appel à deux techniques qui ont fait leur preuve : l'asepsie et l'antisepsie. S'il opère sur un organe préalablement aseptique, le

chirurgien général n'a plus qu'un but à poursuivre : celui de n'apporter dans la plaie aucun organisme microbien nouveau. Si les conditions sont telles qu'il n'ait pas à faire à un milieu parfaitement aseptique, il parvient très facilement, par l'antisepsie, à remédier à cet état de choses.

C'est ainsi que pour ouvrir un pérítome, organe aseptique, le chirurgien doit inciser la peau, région septique. Mais on connaît depuis longtemps l'action antiseptique de la teinture d'iode, qui permet de considérer le tégument comme pratiquement aseptique quand il en a été enduit avec certaines précautions.

La situation de l'oculiste n'est nullement comparable. Il se trouve en présence d'une séreuse profonde, la chambre antérieure, laquelle est en contact direct et constant avec un milieu surchargé de microbes : la muqueuse conjonctivale. Par suite de son exposition directe à l'air libre, une flore microbienne des plus riches, même à l'état de fonctionnement physiologique normal, pullule dans les euls de sac de cette dernière.

Qu'il nous suffise, à l'appui de nos dires, d'évoquer ici les travaux de K.-F. Maxey (1), sur les transmissions des maladies infectueuses par l'œil. Rappelons de même que, dès 1899, Batzaroff avait indiqué le rôle des muqueuses comme porte d'entrée de la peste, et que, dans ses expériences, Calmette avait inoculé la tuberculose au cobaye en lui instillant du bacille dans l'œil.

De même la grippe semble souvent adopter une voie d'entrée conjonctivale. Et enfin la prééminence des réactions conjonctivales dans les symptômes initiaux de plusieurs maladies infectieuses montre bien la fréquence de pénétration du germe causal au niveau de la conjonctive.

S'il est vrai que dans ces différents cas les microbes stagnent peu dans l'œil, mais sont entraînés dans la cavité nasale, dans le larynx et la trachée, ou dégluties, il n'en est plus de même en ce qui concerne bon nombre de variétés de microorganismes.

(1) *Journal of the American Association*, 1^{er} mars 1919.

Témoin les recherches de Blajowischenski et de Rymowiez, dont les résultats suivent :

Le 1^{er}, sur 34 personnes à conjonctive en fonctionnement normal, trouve 18 variétés de bacilles ; 10 de cocci ; 5 de sarcine et 1 de streptocoque.

Rymowiez a cultivé le contenu du sac conjonctival de 100 sujets considérés comme normaux à ce point de vue.

I relève :

94 fois du xerobacille.

79 fois du staphylocoque blanc.

9 fois du pneumocoque.

5 fois du streptocoque pyogène.

6 fois du diplobacille Morax-Axenfeld.

6 fois du staphylocoque pyogène doré.

8 fois du staphylocoque pyogène blanc.

D'autre part, cette muqueuse, dont nous venons de montrer la richesse microbienne, ne saurait, à l'égal des autres muqueuses, être rendue aseptique pour peu qu'elle ait été profondément infectée. Il semblerait donc que l'oculiste se trouvât devant un problème insoluble : ouvrir un milieu aseptique au contact d'un autre profondément infecté sans pouvoir annihiler totalement cet état virulent, c'est courir au devant d'infections post-opératoires certaines. Aussi, de nombreux praticiens se refusent-ils à opérer de tels malades. Cependant, pour le plus grand bonheur de l'oculiste, l'œil est un organe doué, vis-à-vis des agents pathogènes, d'un pouvoir défensif absolument extraordinaire. Et cela au point qu'on a pu dire qu'il était, « à lui seul et dans son entier, un énorme leucocyte de aille à lutter efficacement contre les atteintes microbiennes ». C'est pourquoi, pour peu que le nombre et la virulence des microbes du cul de sac n'excèdent pas une certaine limite l'œil mène à bien la cicatrisation des plaies opératoires, faisant communiquer son contenu, si sensible, avec le milieu conjonctival.

Or, c'est là le point capital à connaître. Quelle est la viru-

lence microbienne de la flore conjonctivale ? Seule la connaissance de l'équilibre de la lutte entre le microbe et l'œil permettra à l'oculiste de tenter avec le maximum de succès une intervention, ou lui donnera les indications les plus précises pour obtenir cet état particulier nécessaire pour réussir au mieux son opération.

Notre problème suppose donc deux inconnues. Premièrement, la virulence du microbe en quantité et en qualité ; deuxièmement, la résistance du globe, c'est-à-dire du malade dont il n'est qu'une fonction. Nous éliminerons d'emblée ce second point, qui n'entre pas dans le cadre de notre travail. Nous rappellerons seulement cette loi de pathologie générale, érigée en règle universelle, qui dit qu'étant donnée la virulence d'un microbe, l'infection aura d'autant moins de chances de se produire que l'état général sera meilleur, c'est-à-dire que l'individu sera plus jeune, moins fatigué, que son sang sera moins encombré par les toxines qu'apportent l'âge ou la maladie, en un mot, qu'il sera en état de résistance maxima. Nous laisserons donc de côté cette partie du problème, tout en affirmant encore son rôle primordial dans la lutte contre l'infection et en rappelant combien l'état constitutionnel du sujet et ses antécédents doivent retenir notre attention.

Nous nous étendrons davantage sur le rôle du microbe. Pour ce faire, examinons-le en présence d'un globe sur lequel est pratiquée une intervention importante, celle de la cataracte par exemple. Nous envisagerons plus spécialement cette affection au cours de cette étude. Non seulement elle est l'opération type en ophtalmologie, mais encore son importance, sa fréquence et les services qu'elle rend aux malades la font figurer au premier plan.

Il est de règle, depuis les travaux de Lister, de mettre sous pansement, pendant quelques jours, toute plaie opératoire. Jusqu'ici, il n'était point fait d'exception à cette méthode, pour l'œil opéré de cataracte. Or, le milieu conjonctival ne se comporte pas de la même façon sous un pansement (ce disant, nous visons surtout le pansement oclusif, universellement

employé) que dans les conditions normales de la vie courante quand il peut s'ouvrir au moins par intermittence à l'air libre.

Nous pouvons déclarer, dès maintenant, que l'étude de la réaction de l'œil sous le pansement occlusif sera notre critère dans le choix du meilleur pansement, puisqu'il nous indiquera quel est celui qui met l'œil dans la situation la plus favorable de défense contre l'infection microbienne.

II

ACTION DU PANSEMENT OCCLUSIF SUR LE MILIEU CONJONCTIVAL

Nous possédons un moyen clinique de nous éclairer sur ce point important, antérieurement signalé, de la virulence quantitative et qualitative de la flore microbienne conjonctivale. Nous avons nommé le *pansement ou bandeau d'épreuve*.

Lorsque les chirurgiens et bactériologistes du front eurent l'idée, dans la dernière guerre, d'étudier l'évolution microbienne des plaies, ils furent frappés des faits suivants. Ils constatèrent, en effet, qu'étant donné un chiffre de microbes, calculé presque mathématiquement en la rapportant à la superficie de la plaie, ils pouvaient, sans danger, suturer cette plaie et obtenir ainsi une réunion primitive. Ils n'étaient, dès lors, plus bornés à laisser la plaie bourgeonner et cicatriser par intention secondaire.

Semblables considérations avaient, bien avant, attiré l'attention des oculistes qui les mirent en pratique. Il s'agit de l'application préopératoire sur l'œil du « pansement d'épreuve ». Sa réalisation est des plus simples : laver légèrement l'œil à l'eau stérilisée, appliquer sur les paupières une gaze légèrement humide qui se moule sur elles. Cette gaze est maintenue à l'aide d'un tampon d'ouate, destiné à atténuer et à égaliser la pression de la bande qui soutient le tout. Au bout de vingt-quatre heures, le bandeau est retiré. Plusieurs alternatives se présentent alors, quant à l'aspect qu'il peut offrir.

Ou bien, tout d'abord, la gaze en contact intime avec les paupières a conservé sa blancheur et est demeurée nette de toute souillure. Dans ce cas, l'angle interne de l'œil est également très propre, les paupières n'adhèrent pas l'une à l'autre,

leur séparation ne souffre aucune difficulté. Pas le moindre exsudat n'agglutine les cils. La conjonctive a gardé sa couleur et son aspect normal. Le bandeau d'épreuve est favorable.

Ou bien la gaze présente dans sa portion, en rapport avec l'angle interne de l'œil, une légère coloration jaunâtre, due à un exsudat peu abondant, mais empesant le linge. Les paupières sont sensiblement adhérentes, la conjonctive rouge et photophobe. Le pansement d'épreuve est douteux.

La troisième alternative n'est qu'une aggravation de l'état réactionnel : la gaze est souillée d'un pus verdâtre en raie calquée sur la fente palpébrale. Celle-ci est soudée, les cils fortement agglutinés par un exsudat croûteux, difficile à arracher, et, lorsqu'on y parvient, on trouve un œil larmoyant et photophobe à l'excès. Le pansement d'épreuve est franchement mauvais.

A chacune de ces phases correspondent des formes différentes de la virulence microbienne conjonctivale. Le pansement d'épreuve nous a donc révélé l'état de la conjonctive. Ils nous donne ainsi des signes macroscopiques cliniques sous l'aspect d'exsudats de la muqueuse irritée par les agents pathogènes : à microbe virulent, pansement d'épreuve très sale ; à microbe atténué et compensé par la défense du terrain, pansement d'épreuve propre ou relativement peu souillé.

Quant au mode d'action du pansement, il s'explique par l'exaltation momentanée de la virulence microbienne sous l'influence de plusieurs facteurs, selon lesquels il agit.

Il est tout d'abord et surtout occlusif. Il transforme la muqueuse conjonctivale en une étuve fermée. Nul n'ignore la recrudescence que provoque l'occlusion du milieu qui renferme des microbes. Leur pullulation s'exagère et la virulence de leur : toxines s'accroît. Ce n'est d'ailleurs là qu'un cas particulier de la théorie du vase clos, émise par Dieulafoy et admise encore par quelques-uns, pour l'appendicite.

En second lieu, le pansement augmente la température locale et l'égalise. Il maintient le milieu conjonctival à un degré optimum des plus propices à la protéfaction des colo-

nies. Cette action thermique sur la pullulation microbienne a reçu depuis longtemps des démonstrations décisives.

Il agit encore en diminuant la sécrétion lacrymale. Or, celle-ci, à ses propriétés toxiques défavorables aux microbes, joint celle, mécanique, de laver et de balayer la surface du globe, provoquant une dérivation continue vers les fosses nasales. Les larmes ont donc un rôle défensif indéniable. Or, le fait de mettre la cornée à l'abri de l'air ne provoque plus le réflexe normal.

En somme, le pansement a réalisé une étuve à température optima, une sorte de milieu de culture dans lequel les germes existant physiologiquement ont pu proliférer tout à leur aise. On lui doit donc l'hypervirulence des saprophytes habituels de la conjonctive et, *a fortiori*, celle des microorganismes d'un œil aussi peu infecté fut-il. Ceci s'observe de façon fréquente chez les gens du peuple, dont l'hygiène est, pour le moins, précaire.

(Nuel), en 1893, dans un rapport à la Société française d'Ophthalmologie, avait déjà émis cette idée que le pansement d'épreuve était « une pierre de touche, un critérium pour l'opérateur, lui permettant de connaître, au moment de l'intervention, l'état bactériologique du champ opératoire ». Depuis lors, de nombreuses expérimentations microbiologiques sont venues démontrer l'influence du pansement occlusif dans le développement des germes.

Bernheim, Marthen, Morax, Bach, Dalen aboutirent, dans leurs différents travaux, aux mêmes conclusions. Dalen démontra, en outre, que le retrait du pansement entraîne une diminution du nombre des microbes.

Tous les auteurs s'accordent donc pour affirmer le rôle néfaste du pansement occlusif.

En résumé, le pansement occlusif agit de plusieurs manières. Tout d'abord, il supprime le battement physiologique des paupières, enrayant par là même la sécrétion lacrymale et, partant, la chasse mécanique des éléments étrangers vers la muqueuse nasale puis au dehors.

Ensuite, il provoque, dans le cul de sac conjonctival, une hyperhémie, que Kœppe évalue à 2 ou 3 degrés optima pour le développement rapide de la plupart des germes.

Enfin, l'hyperhémie produite sur la muqueuse assure aux microbes un milieu plus nutritif et plus propre à sa vitalité.

III

ÉTUDE BACTÉRIOLOGIQUE DE L'ACTION DU PANSEMENT OCCLUSIF OCULAIRE

Dalen, qui s'est particulièrement attaché à l'étude de cette prolifération microbienne, a trouvé qu'au bout de 12 heures, elle était extrêmement peu marquée et que le nombre des microbes était sensiblement équivalent à celui de l'état conjonctival antérieur au premier pansement. Au bout de 14 heures, l'augmentation se produit ; elle est considérable à la 24^e heure. Mais, outre la quantité, nous devons tenir le plus grand compte de la qualité des microbes, c'est-à-dire de leur variété et de leur virulence.

Leur diversité est infinie. Wieden, de Valence, nous en donne un aperçu. Les examens bactériologiques furent faits dans les cas où le pansement d'épreuve était suspect, c'est-à-dire permettait de soupçonner la présence en quantité importante de microbes pathogènes.

Nous rapportons fidèlement quelques observations empruntées à cet auteur :

OBSERVATION N° 1

A.-D. C..., 18 février 1915. Bandeau d'épreuve pour iridectomie préparatoire de l'œil gauche. Le 19, légère réaction de l'angle interne avec hyperhémie conjonctivale. L'examen bactériologique de la sécrétion décèle des bacilles en grande quantité.

En mars, nouveau bandeau d'épreuve. Résultat satisfaisant. Succès opératoire.

OBSERVATION N° 2

V.-G. S..., 14 juin 1915. Bandeau d'épreuve. Le 15, hyperhémie et forte sécrétion à l'examen bactériologique : leucocytes et bacilles de Weeks en nombreuses colonies. L'opération est renvoyée à une date ultérieure.

OBSERVATION N° 3

J.-R. G..., 92 ans. Catarrhe chronique, entropion, dacryocystite chronique et cataracte doubles.

Le 21 mars 1916, bandeau d'épreuve pour opération de la cataracte de l'œil gauche. Le 22, réaction oculaire. Le laboratoire signale cellules épithéliales. B. de Petit, pneumocoques. Traitement aseptique de longue durée. Le nouveau bandeau d'épreuve n'est pas suspect. L'opération est couronnée de succès.

OBSERVATION N° 4

J.-B. C... Membranule des deux yeux. 15 décembre 1916, bandeau d'épreuve pour l'œil gauche. Le 16, réaction oculaire. Examen de la sécrétion : cellules épithéliales, diplobacilles de Morax.

Le 29, bandeau d'épreuve favorable. Bon résultat opératoire.

OBSERVATION N° 5

J.-B. G..., 9 ans. — Cataracte congénitale double. 15 octobre 1917, bandeau d'épreuve souillé, diplobacilles de Morax. Traitement, 1^{er} mai, bandeau d'épreuve : hyperhémie. Dans la sécrétion : pneumocoques. Traitement. Les bandeaux se suivent de plus en plus satisfaisants. L'extraction des membranules est faite avec succès.

OBSERVATION N° 6

V.-R. T..., 68 ans. Cataracte double. 21 mai, bandeau d'épreuve œil gauche. Le 22, douleurs oculaires violentes. Tuméfaction des bords ciliaires, abondante sécrétion, hyperhémie. Examen : leucocytes et B. Weeks.

23 juin, nouveau bandeau d'épreuve. Pas de réaction oculaire, mais sécrétion à B. Weeks et pneumocoques. Le traitement est continué. Le 22 juillet, après un bandeau non souillé : iridectomie préparatoire. Le 25 septembre, le bandeau est propre. Extraction de la cataracte, succès opératoire consécutif.

Ces observations nous indiquent que l'excès de sécrétion et de réaction oculaire n'est bien que la traduction de la présence, d'une manière particulièrement insolite, de micro orga-

nismes plus ou moins dangereux pour l'œil. Mais, en dehors du pneumocoque, du B. de Weeks, du diplo-bacille de Morax et surtout du streptocoque, qui sont des espèces pathogènes, on se trouve la plupart du temps en face d'une prolifération exagérée du B, du Xérosis et du staphylocoque blanc.

Nous avons eu l'occasion d'étudier cette prolifération du staphylocoque dans une série de 30 opérés de cataracte. Mais avant de publier les résultats que nous avons obtenus par ensemencement sur milieu de culture de la sécrétion du cul de sac, nous voudrions dire quelques mots sur la valeur pathogène de ce microbe. Ceci, pour montrer l'intérêt de cette recherche, étant donnée la tendance que l'on a de croire à la bénignité de ce staphylocoque blanc, trouvé communément dans 80 % des conjonctives normales.

D'après Axenfeld, on rencontre, dans le cul de sac conjonctival, deux grandes variétés de staphylocoques blancs :

1^o Le *micrococcus candicans* qui pousse sur les milieux usuels en colonies concentriques, avec surélévation centrale et légère transparence périphérique.

Ici, deux sous-variétés, suivant leur mode d'action sur la gélatine. L'une la liquéfie, tandis que l'autre ne la modifie en rien. Il semblerait que la première serait aussi virulente pour l'œil que le staphylocoque blanc pyogène, tandis que la deuxième paraîtrait inoffensive.

La seconde grande variété surtout, étudiée par Morax et Randolph, serait celle que Welch a identifié sous le nom de *staphylococcus epidermis albus*. Celle-ci, dans les conditions ordinaires, serait peu pathogène pour l'œil. Mais il n'est pas prouvé qu'en certaines circonstances ce microbe saprophyte de l'épiderme des divers points du corps ne soit pas sans danger pour l'œil. C'est ainsi que Gifford aurait eu des réactions inflammatoires violentes après injection intravitréenne de « candicans » et que Axenfeld, dans un cas de panophtalmie post-opératoire, n'aurait trouvé que du staphylocoque blanc, variété candicans, mais qui cependant, signe de valeur pathogène, liquéfiait la gélatine. Il ne faut pas du reste

les considérer comme dangereux d'emblée, mais comme fort susceptibles de le devenir très rapidement sous l'influence d'une circonstance favorable. Il en serait de même pour les pneumocoques, qui ne sont pas tous — parmi ceux trouvés dans le cul de sac conjonctival et soumis à l'expérimentation — également virulents. Semblable fait se produit, pour ces mêmes microbes, dans le milieu buccal. Les recherches de Schöttmuller, relatives au streptocoque, n'ont pas été concluantes en ce qui concerne la relation de la virulence et de l'action hémolytique.

Cependant, l'on peut dire que dans l'ensemble l'existence du pouvoir hémolytique chez ces microorganismes nous donne une mesure et doit nous avertir de la puissance possible de leur virulence et de leur action pathogène.

D'autre part, on pourrait se demander si des circonstances favorables, telle que la pénétration à l'intérieur du globe, n'entraîneraient pas pour ces saprophytes une augmentation rapide de leur virulence se traduisant immédiatement par un accroissement de leur pouvoir hémolytique aisément contrôlable. L'expérimentation a montré, entre les mains d'Espalza que, tout d'abord, il n'y aurait pas parallélisme entre le pouvoir hémolytique et celui de liquéfaction de la gélatine, mais qu'après ensemencement à l'intérieur du corps vitré et nouvelle culture sur gélatine ou gélose au sang, les colonies de staphylocoques blancs qui ne montraient aucun pouvoir hémolytique pouvaient le posséder dès lors à un haut degré, traduisant ainsi leur aptitude à devenir pathogènes. « Il n'y a aucun doute que le passage dans l'œil, et en particulier dans le corps vitré, change les caractères biologiques des staphylocoques parasites et leur donne de nouvelles qualités. »

L'auteur conclut, avec Terson et Axenfeld, à la possibilité d'auto-infection oculaire par changement brusque de la virulence des saprophytes conjonctivaux.

Cette digression sur la valeur pathogène du staphylocoque blanc rend plus intéressantes les recherches que nous avons faites sur sa pullulation et sa rapidité de développement dans

toute une série de cas d'opérés de la cataracte dont nous avons ensemencé le contenu du sac conjonctival sur gélose ordinaire à la 60^e heure environ de l'opération.

Pour cela, nous nous sommes efforcés d'opérer dans les mêmes conditions. Nous grattions légèrement, avec l'öse de platine, la partie inférieure du cul de sac conjonctival, en promenant l'instrument deux fois de long en large. Nous traçons avec l'öse un trait, toujours de même dimension, sur la gélose ordinaire. Les tubes étaient examinés 24 heures après et nous comptons le nombre de colonies écloses à ce moment.

Voici les résultats de cette recherche :

OBSERVATION N° 7

D... Jean, 59 ans. Cataracte O. D., 2 janvier 1919. Voies lacrymales libres. Opérée le 3 janvier. Le 5, sécrétion conjonctivale : culture = 30 colonies de staphyloc. blancs. Bon résultat opératoire.

OBSERVATION N° 8

P... Marie, 61 ans. Cataracte O. D. Œil propre. Voies lacrymales perméables. Culture sur gélose de la sécrétion conjonctivale : 60 colonies de staphyloc. blancs et 5 colonies de xérosis. Le 5^e jour, nouvel ensemencement = 70 colonies de staph. blancs. Iritis au 9^e jour. Mais le résultat opératoire est satisfaisant.

OBSERVATION N° 9

D... L., 67 ans. Cataracte O. G. opérée le 14 janvier. Le 17, légère réaction conjonctivale. Culture sur gélose ascite : 34 colonies de staphyloc. et 5 de xérosis. Guérison sans complication.

OBSERVATION N° 10

L... Guil., 70 ans. Cataracte O. G. opérée le 15 janvier 1919. Le 27, paupières adhérentes : culture sur gélose ascite = 18 colonies de staphyloc. Guérison parfaite, avec + 11 $\checkmark$ = 4/10.

OBSERVATION N° 11

D. X..., 75 ans. Cataracte O. G. opérée le 24 janvier 1917.

Le 27, œil bien propre. Ensemencement sur gélose ascite: négatif. Le frottis ne porte que des leucocytes et de la matière amorphe. Guérison, avec $+ 12 \vee = 4/10$.

OBSERVATION N° 12

D... M., 70 ans. Cataracte O. D. opérée avec lambeau par suite de l'état de sécrétion conjonctivale. Le 7 février, écoulement marqué. Ensemencement: 40 colonies de staphylocoques blancs. Guérison au 20^e jour. Un mois après, avec $+ 12 \vee = 1/6$.

OBSERVATION N° 13

L... Marie, 73 ans. Cataracte O. D. opérée le 6 février avec lambeau conjonctival. Le 9, léger exsudat. à l'examen du frottis. 40 colonies de staphyloc. blancs. Guérison dans les délais normaux. Un mois après, avec correction $\vee = 1/6$.

OBSERVATION N° 14

Ph... Jean, 70 ans. Cataracte O. G. opérée le 30 février sous lambeau conjonctival très petit. Au 3^e jour, sécrétion abondante. Sur le prélèvement, on rencontre une quantité considérable de colonies de staphylocoques blancs. Iritis torpide au 9^e jour. Guérison au mois de mars. Arrive à compter les doigts de la main sans correction visuelle.

OBSERVATION N° 15

D... M., 53 ans. Cataracte O. G. opérée le 5 février avec lambeau conjonctival, en raison de son bandeau d'épreuve très sale. Le 9, la culture donne 40 colonies de staphyloc. blancs. Guérison.

OBSERVATION N° 16

L... M., 46 ans. Cataracte O. D. opérée le 12 février, sous lambeau conjonctival. Au 3^e jour, l'ensemencement est négatif.

Sort le 29 guérie, comptant bien les doigts de la main.

OBSERVATION N° 17

S... M., 60 ans. Cataracte O. G. opérée le 12 février, avec fort lambeau conjonctival, car le bandeau d'épreuve était des plus suspects. Le 15, iritis de moyenne intensité. La culture donne

70 colonies de staphyloc. blancs et dorés. Quitte le service le 4 mars, guéri de son iritis, mais une séclusion pupillaire diminue l'acuité visuelle. Le malade voit passer la main, mais ne peut compter les doigts.

OBSERVATION N° 18

M... M., 72 ans. Cataracte G. Voies lacrymales non perméables. N'est opéré qu'après dilatation et nettoyage. Le 14 février, extraction et lambeau conjonctival. Le 17, 60 colonies de staphyloc. Mauvais état général. Au 9^e jour, iritis moyenne. Néanmoins, guérison un mois après.

OBSERVATION N° 19

R... M., 70 ans. Cataracte O. D. opérée le 27 sous petit lambeau. Au 3^e jour, 30 colonies de staphyloc. blancs. Guérison, + 10 $\checkmark$ = 5/10.

OBSERVATION N° 20

Veuve B..., 67 ans. Cataracte O. G. opérée le 13. Petit lambeau. Au 3^e jour, 47 colonies de staphyloc. blancs. Guérie le 27, avec 15 + 2 + 4 $\checkmark$ = 1/2.

OBSERVATION N° 21

C... M., 63 ans. Cataracte O. G. opérée le 16 avec lambeau. Le 3^e jour, peu de sécrétion, mais 70 colonies de staphyloc. blancs. Le mois suivant, avec + 12 $\checkmark$ = 1/5.

OBSERVATION N° 22

Veuve C... Cataracte droite opérée le 13 mars. Incision dans la cornée. Le 16, œil propre. La culture révèle 40 colonies de staphyloc. blancs. Evacuée sur un service de médecine pour apoplexie cérébrale et hémiplegie le 25. L'œil, à cette date, est en bonne voie de guérison.

OBSERVATION N° 23

M... A. Cataracte droite opérée le 4 mars 1920. Lambeau. Au 3^e jour, 80 colonies de staphyloc. blancs. Hyperhémie prolongée. Guérison.

OBSERVATION N° 24

Ph... E., 62 ans. Cataracte G. opérée le 6 mars. Le 9 avril, très propre culture, 33 colonies de staphyloc. blancs. Guérison le 15 mai, avec $+ 11 \vee = 1/2$.

OBSERVATION N° 25

Veuve B..., 76 ans, cataracte droite opérée le 18 mars. Petit lambeau, 3^e jour : 33 colonies de staphyloc. Guérie le 31 mars. $+ 10 \vee = 5/6$.

OBSERVATION N° 26

Cl... J., cataracte G. opérée le 18 mars. 75 colonies de staphyloc. blancs. Guérie le 1^{er} avril. Compte les doigts sans correction optique.

OBSERVATION N° 27

All... J., 60 ans. Cataracte D. opérée le 18 mars. Le 22, peu de sécrétion, 45 colonies de staphyloc. blancs. Iritis de moyenne intensité, le 9^e jour. Bonne guérison.

OBSERVATION N° 28

Veuve G..., 68 ans. Cataracte G. opérée le 21 mars. Très petit lambeau 3 jours après sur la culture : 66 colonies de staphyloc. blancs. Iritis légère au 6^e jour. Sujet très hypertendu. Au Pachon : Mx 25, Mn 12. Sort le 20 avril, très améliorée, pouvant compter les doigts.

OBSERVATION N° 29

Veuve L..., 74 ans. Cataracte G. Bandeau d'épreuve très sale. Opérée le 27 mars. Lambeau conjonctival. Au 3^e jour, forte sécrétion. 90 colonies. Guérison.

OBSERVATION N° 30

Veuve P... Cataracte droite opérée le 28 mars. Lambeau. Le 3^e jour, œil très propre : 6 colonies de staphyloc. Hémorragies iriennes dues à l'hypertension (au Pachon : Mx 26). Le 8 avril, guérison.

OBSERVATION N° 31

Mo..., Cataracte G. Bandeau douteux. Opérée le 20 mars, avec lambeau. Le 23, 73 colonies de staphyloc. blancs. Guérison.

OBSERVATION N° 32

L... Henri, 58 ans. Cataracte G. opérée le 30 mars. Lambeau. Le 3 avril, ensemencement : 10 colonies. Guéri $\checkmark = 1/6$ sans correction.

OBSERVATION N° 33

J... Georges, 63 ans. Cataracte G. opérée le 29 mars. Lambeau minime. Le 3^e jour, 10 colonies de staphyloc. blancs. Parfait état au 18^e jour.

OBSERVATION N° 34

L... Fr., 44 ans. Cataracte O. D. opérée le 29 mars. Petit lambeau 72 heures après : 30 colonies de staphyloc. blancs. Guérison parfaite au 18^e jour. Un mois après O. D : $\checkmark = 1/3$ avec $0^\circ + 2 + 9$.

Cette suite d'observations, prises en série, nous montre donc bien que, sous le pansement oclusif, on trouve, au troisième jour, un chiffre supérieur à celui de 10 à 20 colonies de staphylocoques blancs, signalé déjà comme étant néfaste pour l'œil.

Au contraire, des recherches de Vollaro, faites à la clinique d'Axenfeld sur les opérés soignés avec le masque grillagé, ont démontré que la prolifération microbienne, bien qu'existante, était à peine marquée, à condition que les paupières pussent se mouvoir librement sous le pansement.

Nous répéterons encore ici ce que nous avons déjà dit au sujet de cette augmentation du nombre des microbes : elle n'est qu'un seul des facteurs de l'infection possible. Il est évident que certaines unités microbiennes sont plus particulièrement dangereuses, tels le pneumocoque et le streptocoque, D'autre part, pour une même espèce, le danger varie avec la virulence.

Nous nous sommes attachés dans ce chapitre à montrer l'intérêt, à ce point de vue, de la recherche de la virulence

possible du staphylocoque blanc. C'est non seulement celui que nous avons rencontré le plus fréquemment et de beaucoup, mais encore celui dont le développement est le plus intense.

Dans tout ceci, nous n'avons envisagé qu'une seule face du problème : à savoir le facteur microbien. Nous rappellerons simplement encore combien les antécédents et l'état général du sujet doivent retenir notre considération.

IV

LE MEILLEUR PANSEMENT

Quel sera donc, d'après les considérations que nous venons de parcourir, le meilleur pansement à appliquer aux opérés de cataracte ? Etant donné que, d'après ce que nous avons dit, il a une influence notable sur les microbes normaux du cul de sac conjonctival en développant leur virulence et leur nombre, il nous faudra adopter celui qui réduira au minimum cet inconvénient.

Hjôrt, de Christiana, n'a pas hésité à supprimer tout pansement, laissant ses opérés sur l'œil librement exposés à l'air, se contentant du recouvrement naturel qu'assure à l'organe la paupière supérieure. Une telle méthode est incompatible avec le besoin de surveillance nécessitée par de tels malades, et aussi avec les conditions anatomiques post-opératoires.

Un pansement est indispensable qui protège l'œil contre les poussières et les traumatismes extérieurs possibles, tout en lui laissant la liberté de faire jouer ses paupières et d'ouvrir, ne fut-ce que par intermittence, sa cavité conjonctivale sans danger.

De tels desideratas sont parfaitement remplis par l'utilisation du *masque grillagé* préconisé en particulier par Fuchs. Formé d'un grillage métallique, il est rembourré dans tout son pourtour par un bourdonnet de ouate qui ménage à son centre une cavité pour l'œil. Dans ce petit espace, clos en avant par une partie métallique qui le protège des chocs extérieurs, les paupières se meuvent librement sans danger pour le globe opéré. L'aération se fait sans difficulté à l'intérieur, empêchant ainsi la chaleur de s'élever au niveau de la région traumatisée du fait de l'intervention.

Contrairement donc à ce qui se passe pour le pansement occlusif, la méthode de la *coquille* ne provoque ni élévation thermique, ni entrave à la sécrétion lacrymale et à la chasse mécanique qu'assure le libre jeu des paupières. Il élimine d'emblée la transformation en étuve de la cavité conjonctivale close.

C'est là le dispositif qui a arrêté notre choix et qui se trouve actuellement mis en pratique dans les services de M. le professeur Lagrange. Nous procédons de la manière suivante : tout d'abord, nous utilisons le masque bilatéral. Le fait de recouvrir les deux globes nous semble une précaution utile, permettant d'éviter les actions sympathiques réflexes qui pourraient retentir de l'œil sain sur celui opéré à la suite d'excitations diverses sur le premier. Au bout du quatrième jour, ce double masque est remplacé par un monocle complété par le port de la louchette sur l'œil sain. Nous supprimons cette dernière au huitième jour, ne laissant seulement en place que la coque oculaire, pour une durée d'une semaine environ. A ce moment l'œil, en parfait état de guérison, est mis simplement à l'abri, sous un bandeau flottant.

Cependant, nous avouons que nous n'avons pas encore osé mettre le masque aussitôt après l'opération. C'est la suprême concession faite à l'ancien mode de pansement. Notre thèse bactériologique nous y autorise. Elle nous apprend, en effet, que la prolifération microbienne est à peine sensible au bout de la douzième heure qui suit l'intervention. D'autre part, il peut arriver que, sous l'influence des battements des paupières ou d'efforts intempestifs, comme il s'en rencontre pendant le vomissement le lambeau cornéen puisse se retourner, la plaie s'entrebailler et l'iris se prolaber. Tous ces accidents sont moins à redouter quand un pansement légèrement compressif maintient les bords de la plaie en contact et s'oppose à leur écartement. Au reste, il nous arrive fréquemment de lui substituer, dès la sixième ou dixième heure, le masque chez les malades dont la conjonctive est le siège d'une forte sécrétion difficile à diminuer de manière appréciable. Par

conséquent, dans les dix heures consécutives à l'acte opératoire nous continuons à utiliser le pansement occlusif.

De la dixième heure au quatrième jour, nous employons le masque bilatéral.

Du quatrième au huitième jour, masque monolatéral.

Dans la suite, le pansement peut être très variable. Il n'y a d'ailleurs plus aucune influence sur le processus de cicatrisation de la plaie, laquelle à ce moment peut être considérée comme guérie. Elle l'est, semble-t-il, de l'avis de certains chirurgiens qui n'hésitent pas à renvoyer leurs malades au neuvième jour.

Nous signalerons, à ce propos, un nouveau mode de pansement chaudement recommandé par le docteur Bonnefon (de Bordeaux) et qui permet de faire la gamme de ces différents pansements. C'est ce que l'auteur appelle « l'œillère flexible », et qu'il décrit en ces termes : « Un simple disque de carton perforé de deux rangées de trous concentriques et ployé en forme de cône. En deux points symétriques de la circonférence du disque sont aménagées deux languettes qui, non seulement permettent de maintenir l'appareil en place, mais encore agissent en fléchissant la partie inférieure de l'œillère, assurant aussi une adhérence parfaite avec tout le pourtour orbitaire. Il sert parfaitement de pansement protecteur nonocclusif ; une simple rondelle de gaze tapisse le fond de l'œillère, la débordant légèrement. Par ce moyen, les paupières conservent leur liberté entière ; le clignement, l'excrétion des larmes et sécrétions pathologiques s'opèrent normalement. Les pansements chirurgicaux, et notamment ceux des opérés de cataractes, sont justiciables de l'emploi d'œillères stérilisées qui réalisent la protection sans occlusion avec plus d'élégance et surtout plus de légèreté que les masques grillagés. »

Telles sont les indications que lui donne son inventeur avec qui nous sommes pleinement d'accord sur les avantages de l'utilisation de son très ingénieux et très pratique mode de pansement.

V

SOINS PRÉ ET POST-OPÉRATOIRES DES OPÉRÉS DE CATARACTE

Après avoir déterminé quel doit être le meilleur pansement et les raisons d'ordre scientifique qui ont motivé ce choix, nous devons examiner si cette nouvelle méthode n'entraîne pas de modifications dans la pratique des pansements. Nous envisagerons successivement les soins dont nous devons entourer tout opéré avant et après l'intervention.

SOINS PRÉOPÉRATOIRES

Les précautions préopératoires peuvent se résumer en deux mots : propreté absolue et asepsie. Nous avons antérieurement indiqué que le succès de l'opération dépendait en majeure partie de la bactériologie du milieu sur lequel doit intervenir l'oculiste. Nous savons qu'il ne doit opérer que dans les conditions les plus favorables. Il est donc de son devoir de se rendre un compte exact de l'état général de son malade, ou du moins de déterminer les précautions indispensables à prendre pour obtenir l'état le plus propice.

Il importe, tout d'abord, d'examiner soigneusement la région oculaire, les paupières et les cils. Suivant la technique habituelle, on retournera la paupière supérieure afin d'explorer à fond le cul de sac, siège fréquent de lésions souvent minimes permettant de déceler la cause de conjonctivite si légères fussent-elles.

Ensuite, et c'est là un point capital, il nous faudra rechercher la perméabilité des voies lacrymales. Nous utiliserons le procédé connu du lavage à l'eau stérilisée. Toute dacryocystite est une indication à l'ablation du sac. On supprime ainsi une

source importante de complications inflammatoires post-opératoires. Caldero, dans un travail récent, dit : « La teneur en microbes de la conjonctivite est réduite après l'extirpation du sac, même après application du bandeau d'épreuve. »

L'examen objectif de l'œil ne nous a offert aucun sujet d'inquiétude. Nous chercherons dans le bandeau d'épreuve la confirmation de notre conclusion. Nous avons déjà indiqué le rôle important de ce bandeau. Nous citerons à ce propos Wieden, dont le travail est concluant. Cet auteur pratique ainsi cette épreuve et la décrit dans ces termes : « Je place dans l'angle
« interne de l'œil une petite boulette de gaze stérile, imprégnée
« d'une solution de sérum physiologique. Par dessus, je pose
« une gaze double, recouverte d'ouate hydrophile. Le tout
« est maintenu par un taffetas adhésif en X. Au bout de
« 24 heures, je regarde la boulette de gaze et remarque si elle
« est demeurée stérile ou au contraire souillée par une sécré-
« tion quelconque. J'examine ensuite si l'œil a rougi sous le
« pansement, s'il existe une hyperhémie même légère de la con-
« jonctive, etc... La présence d'une sécrétion abondante me
« pousse à un examen bactériologique. S'il n'y a dans ces con-
« ditions aucune trace de réaction inflammatoire, je me tiens
« pour satisfait et estime être dans les conditions les plus pro-
« pices pour opérer et mener à bien la cicatrisation de la plaie
« opératoire. »

A l'appui de ces idées, l'auteur publie un certain nombre d'observations très intéressantes, dont nous rapportons quelque cas :

OBSERVATION N° 35

E.-C. P..., 58 ans. Opéré, il y a un an, en Espagne, d'une cataracte de l'œil gauche. Au 7^e jour, aux dires du malade, panophtalmie. Actuellement, 26 octobre 1919. Cataracte O. D., 21 août 1910. Bandeau d'épreuve : hyperhémie conjonctivale sans sécrétion. Le 27, nouvelle épreuve. L'œil est normal.

Résultat opératoire parfait. Guérison au 12^e jour.

OBSERVATION N° 36

J.-H. S..., 58 ans, Espagnol. Cataracte et dacryocystite chronique doubles. Le 30 novembre 1916, bandeau d'épreuve O. D. favorable. Extraction sans incident. Le 29 octobre 1919, bandeau d'épreuve O. G. favorable. Résultat parfait.

OBSERVATION N° 37

P.-B. R..., 61 ans. Depuis 3 mois, cataracte double. Sécrétion abondante et filament dans les deux culs de sac. Hyperhémie, hypertrophie papillaire du cul de sac inférieur. Larmolement. Les voies lacrymales sont rétrécies. Après un traitement de 6 mois, la congestion oculo-palpébrale et le larmolement cessent. Le 15 octobre, bandeau d'épreuve O. D. favorable. L'épreuve renouvelée le 18 par mesure de prudence donne le même résultat. Opérée le 2 novembre. Pas la moindre réaction au 3^e jour. La cicatrisation suit un processus normal. Le 11, guérison parfaite.

OBSERVATION N° 38

J.-V. C..., 68 ans, de Valence. Cataracte O. G. Le 20 mai, bandeau d'épreuve : légère réaction sans sécrétion, mais les voies lacrymales sont obturées. On les rend perméables. Le 29, nouveau bandeau : œil normal. Opération. Sort le 16 juin. Ce retard est dû à une légère perte de temps de la cicatrisation.

OBSERVATION N° 39

B.-M. L..., 65 ans. Cataracte double. Le 1^{er} octobre, bandeau d'épreuve pour l'œil droit. Réaction et hyperhémie. Pas de microbes dans l'ensemencement. Lavages antiseptiques des voies lacrymales pendant quelques jours. Le 6, nouvelle épreuve propice à l'extraction. Le 26, guérison.

OBSERVATION N° 40

F... M.-M., 68 ans. Cataracte O. G. Le 3 novembre 1919, bandeau d'épreuve. Le 4, sécrétion de l'angle interne. L'examen microscopique ne décèle pas de microorganisme. Le 16, bandeau d'épreuve intact. Opération avec très heureux résultat.

Ces quelques observations sont donc nettement affirmatives sur la valeur de renseignement que peut nous donner le bandeau d'épreuve. Quand la cure d'épreuve est parfaite, l'opérateur peut agir en toute tranquillité. Il a réuni toutes les chances possibles de succès et ne court aucun risque d'infection, ayant son point de départ dans les hôtes habituels du sac conjonctival.

Nous pratiquerons donc l'épreuve du bandeau occlusif sur tous nos opérés. Mais étant son action exaltatrice, nous proposons de ne l'appliquer que l'avant-veille de l'opération. Il nous paraît utile que, la veille de l'intervention, l'œil soit resté librement exposé à l'air. Quelle sera la ligne de conduite du chirurgien en présence d'un bandeau d'épreuve douteux ? Il devra tenter l'amélioration de l'état microbien local. Certains, hantés d'une crainte d'infection bien justifiée d'ailleurs, se refusent à toute intervention dans ces cas. Cependant, cette abstention est quelque peu coupable, puisqu'elle prive certains infortunés de recouvrer la vue.

Dans ces cas défavorables, deux armes sont à la portée de l'oculiste. La première est l'antisepsie qui atténue la virulence microbienne. Il nous faut avouer que ses résultats laissent parfois à désirer et que la stérilisation est insuffisante. Mais si l'antisepsie ne met pas notre malade tout à fait à l'abri de l'infection, et Gayet a démontré combien le cul de sac conjonctival était difficile à rendre aseptique, nous trouvons alors dans la sérothérapie des moyens de renforcer la défense de l'organisme dans sa lutte contre les microbes par l'apport d'anticorps ou l'excitation à leur formation.

A) *Amélioration de l'état microbien conjonctival par les antiseptiques.*

Puisque la conjonctive, ainsi que toute muqueuse exposée à l'air, possède une flore bactérienne des plus riches, même à l'état normal, on s'est efforcé d'y appliquer les principes de la méthode antiseptique dès qu'ils furent en usage. Les produits les plus divers furent alors mis à l'essai. Brotter proposait une

solution de sulfate et de chlorure de zinc. Lange saupoudrait la cavité conjonctivale de poudre d'iodoforme. Panas ne tarissait pas d'éloges sur le briodure d'hydrargyre, lequel, pour Chibrat, devait céder le pas au cyanure de mercure au 1/5000^{me}. Valude a vanté l'action stérilisante du formol, dont le principal avantage serait de s'opposer au développement des microbes quoique n'ayant qu'une faible action bactéricide. Gelinsky indique même la teinture d'iode.

Plus récemment, le professeur Elsching a proposé l'examen bactériologique systématique de la conjonctive de tout futur opéré de la cataracte. En présence de microbes pathogènes, l'intervention est remise et l'état conjonctival traité par des lavages fréquents d'oxycyanure au 1/5000^{me}. Si l'analyse accuse des streptocoques, l'optochine est conseillée : d'une solution à 1 pour 400, il fait un lavage ; deux fois par jour, il arrose les paupières, retournées, de cette solution. Il serait utile d'alterner les instillations d'optochine et d'orycyanure.

Betti adopte cette méthode avec une légère modification. Il combine en effet l'oxyde jaune à 2 0/0, à 0,50 0/0 d'optochine.

Mais encore, pour tous ces antiseptiques, faut-il tenir compte de l'action destructive et irritante que ces agents peuvent exercer sur les tissus d'un organe aussi délicat que l'œil. Nous avons arrêté notre choix sur l'argyrol. Ce sel d'argent semble jouir d'une puissance antiseptique considérable et dénué de tout effet irritant. Nous procédons à des lavages du sac en même temps qu'aux instillations d'une solution au 1/10^e, pratiquant aussi des massages du bord ciliaire à la pommade aristolée. Nous considérons comme une excellente méthode de couper ras les cils la veille de l'intervention et de faire sur leurs racines un léger attouchement à la teinture d'iode.

La pratique des antiseptiques ne devra donc pas être négligée. Cependant, nous ne saurions leur accorder une valeur absolue. Les voix autorisées des Lieto-Vollaro, Morax, Rymowicz ont conclu à une illusion en matière de stérilisation

de la conjonctive, Moins septiques, Bach et Neumann l'ont admise pour la conjonctive bulbaire, mais niée pour les culs de sac.

B) Prophylaxie des infections à l'aide des sérums et des vaccins

Gayet, Dalen, Hildebrandt et d'autres, ayant à leur tour démontré l'impuissance des agents antiseptiques dans la destruction complète des microbes intra-palpébraux, la tendance est née d'utiliser au maximum une nouvelle ressource de la thérapeutique : la séro et la vaccinothérapie. Il n'est jamais inutile, avant d'aborder un sujet, d'en rappeler ne fut-ce que de quelques mots l'historique. C'est aux recherches de Pasteur et aux applications de Lister que nous devons la connaissance de ce fait primordial dans toute infection, à savoir : la présence constante au sein de notre organisme de germes pathogènes ou de leurs toxines. Plus tard, les mémorables travaux de Metchnikoff nous apprenaient que le phénomène essentiel de l'infection est une lutte corps à corps des cellules de l'organisme contre les agents pathogènes.

De la première de ces découvertes sont nées l'antisepsie et l'asepsie. Nous venons d'examiner leur utilité indéniable, mais avons dû reconnaître, qu'en ophtalmologie du moins, elles ne nous mettaient pas, d'une façon absolument certaine, à l'abri de l'infection. De plus, nous relevons contre l'antiseptique une action néfaste à l'égard de la cellule organique.

De la deuxième découverte sont parties des recherches actives ayant ce but : puisque l'on savait désormais que le phagocyte était chargé de nous défendre contre le germe nocif, ne pouvait-on fournir directement à cet élément les armes qu'auparavant nous prenions nous même contre l'ennemi ? On a préconisé à cet effet tous les stimulants de l'activité leucocytaire : nucléinate de soude, métaux colloïdaux, essence de térébenthine, etc., etc. Mais l'idéal était de trouver une substance possédant un pouvoir antimicrobien exclusif. Mais l'action directe sur le microbe, et sur lui seul, semble actuellement un problème insoluble. Aussi, les chercheurs se sont-ils acharnés

à amoindrir, ou mieux à neutraliser l'action pathogène de ce dernier, en apportant aux tissus les substances spécifiques leur permettant de se défendre victorieusement. C'est que la phagocytose ne consiste pas en un simple englobement, mais en une véritable digestion des germes, cette digestion étant fonction de l'action synergique de deux ferments cellulaires : l'alexine et la sensibilisatrice. Tandis que la première se rencontre normalement dans les cellules phagocytaires, l'autre doit être élaborée par une réaction spécifique provoquée, soit dans l'organisme (vaccin), soit en dehors de lui (sérum).

Ces notions rappelées, il nous sera plus aisé de traiter la question. Conscients de notre faiblesse contre le microbe, nous recourerons donc à la méthode exposée. Nous nous garderons d'en faire une panacée infaillible, mais nous ne devons pas perdre de vue qu'elle constitue un puissant renfort des moyens de défense de tous les tissus, un tonique vasculaire qui aidera l'organisme à résister aux progrès de l'infection. Créant par la séro ou la vaccinothérapie un terrain défavorable à sa pullulation et qui, en outre, contient les contrepoisons de ses toxines propres, le microbe se trouvera amoindri, tout au moins tenu en échec. Darier, Deutschmann viennent à point, par leurs recherches, démontrer l'importance de cette thérapeutique dans les infections oculaires.

Partant de ces données, nous avons mis en pratique ces principes théoriques. Sachant que les sérums antidiphthériques, antistreptococciques, contenaient des doses massives de contrepoisons des toxines secrétées par le B. de Lœffler ou le streptocoque, il était indiqué d'injecter ces produits dans les affections oculaires reconnaissant pour cause l'un de ces germes.

Mais, avec Darier, la question se simplifiait encore. Pour cet auteur, tout sérum possède sans doute une action spécifique, mais encore des propriétés polyvalentes leur assurant une grosse efficacité contre tous les autres germes infectieux. C'est ce que Darier définit le *pouvoir paraspécifique* des sérums et qu'il reconnaît appartenir au plus haut degré au sérum antidiphthérique.

En conséquence, ces méthodes sont appelées à rendre des services appréciables en thérapeutique oculaire. Elles enrayent, et c'est là ce qui importe dans une infection aiguë de l'œil, au plus vite les progrès du mal avant qu'il n'ait entraîné des dommages irréparables.

Leur emploi semble donc tout indiqué chez les sujets dont les conjonctives et les voies lacrymales sont suspectes. Chez eux, la séro ou la vaccinothérapie constitue un véritable nettoyage de l'œil en même temps qu'un sédatif de la douleur et une amélioration de l'état général. Tant au point de vue prophylactique qu'au point de vue curatif, nous ne devons jamais négliger ce mode de traitement.

Dans le même ordre d'idées, nous signalerons la pratique consistant dans l'injection sous-cutanée de 3 à 4 centimètres cubes de lait. Ce procédé crée une immunisation passive (Van Lint).

Dans notre travail, nous nous sommes particulièrement attachés à l'immunisation active, c'est-à-dire à la vaccinothérapie. Nous savons parfaitement de nos jours que si l'on injecte des doses d'abord très faibles puis progressives de solutions contenant des microbes à virulence atténuée, par un procédé quelconque, physique ou chimique (chaleur ou éther), nous favorisons le développement dans l'organisme d'anticorps spécifiques ou généraux, qui rendent le milieu sanguin impropre à la vie du microbe injecté.

Nous avons obtenu d'intéressants résultats en utilisant le vaccin antistreptococcique. Nous nous sommes efforcés de protéger le globe contre ce germe « microbe à tout faire », car non seulement il se rencontre avec une extrême fréquence, mais encore il est doué de propriétés agressives se manifestant plus vite que pour les autres germes. Ajoutons enfin qu'il nous a paru que son chinicotaxisme était très négatif et que, par conséquent, l'apport des leucocytes était plus lent par comparaison à l'énorme pullulation de ce microbe.

Pour ce qui est de sa fréquence, Axenfeld, Uhtoff et Fuchs confirment les chiffres de Ludner qui, sur 200 cas, découvre, à

l'aide d'une méthode dont il signale l'insuffisance, le streptocoque chez 92 malades. Soit approximativement 50 %. Ceci s'explique du fait de la provenance nasale de cet agent. Il est probable qu'il est l'hôte habituel de la conjonctive atteinte de catarrhe sénile.

Sans doute, il serait préférable d'instituer un traitement spécifique de chaque variété microbienne en cause. Mais, étant donnée la grande diversité des germes infectieux de l'œil, nous avons pensé simplifier le problème en dirigeant notre attaque contre le microorganisme prédominant et en nous basant aussi sur le pouvoir paraspécifique dont Darier fut le défenseur.

Dans ce but, nous nous sommes adressés au vaccin antistreptococcique. Mais, étant donnée la foule de variétés de ce microbe, il était indiqué d'user d'un vaccin polyvalent. Le *lipovaccin antistreptococcique* de Le Moignie nous a paru requérir les qualités voulues. Cet auteur, après les beaux résultats obtenus avec les lipo-vaccins antieberthien et gonococcique, eut l'idée d'appliquer au streptocoque les principes de sa méthode. Le lipo-vaccin est, ainsi que le nom l'indique, un vaccin dont l'excipient est formé par un corps huileux. Le principe qui l'a guidé est double :

- 1° Utiliser des microbes aussi peu altérés que possible ;
- 2° Les incorporer à un excipient qui, tout en conservant à l'antigène ses propriétés immunisantes, s'oppose à la manifestation de ses effets toxiques.

Pour mettre à exécution ces desiderata, l'auteur a établi tout d'abord que les vaccins à excipient aqueux avaient de sérieux inconvénients. C'est leur toxicité qui est telle qu'on ne peut injecter en une seule dose qu'une petite quantité de vaccin insuffisante pour obtenir un effet sérieux et durable. C'est ainsi que, pour l'Eberth, il fallait 3 ou 4 injections, exposant à plusieurs reprises le sujet aux réactions morbides. La substitution d'un excipient huileux à l'aqueux permet d'obtenir un ralentissement de l'absorption et partant, d'injecter en une seule fois une dose bien plus considérable de microbes.

L'absorption est suffisamment lente pour que l'organisme ait le temps d'éliminer le toxique au fur et à mesure qu'il le puise au lieu d'injection. Ceci est aussi vrai pour le lipo-vaccin que pour l'huile grise par exemple, ou la strychnine en milieu huileux.

Les huiles, enfin, constituent un excellent milieu de conservation pour les microbes. Ils n'y subissent pas, comme dans l'extrait aqueux, la lyse qui leur enlève leurs qualités, sans toutefois leur faire perdre leur toxicité, car les endotoxines sont libérées et restent en suspension dans l'eau.

De la lenteur d'absorption résulte la possibilité d'injecter un nombre de microbes 500 fois plus grand que dans les autres méthodes, tout en ne provoquant que de faibles réactions.

Munis de ce vaccin, nous poussons l'injection n'importe où, sachant que l'immunité cherchée est surtout une réaction générale de l'organisme ; il est peu important que l'introduction du médicament ait lieu en un point plutôt qu'en un autre. Nous l'avons utilisé préventivement chez tous les malades présentant, après un traitement antiseptique de plusieurs semaines, et après ablation du sac lacrymal, un état conjonctival douteux et paraissant inaméliorable. Il était fait un centimètre cube de lipo-vaccin Le Moignic. Voici les résultats obtenus :

OBSERVATION N° 41

H... Georges, 58 ans. Cataracte O. D. Léger ectropion, 2 décembre. Bandeau d'épreuve très sale, pus jaunâtre souillant tout le pansement. Le 18, pansement très suspect. On injecte 1 cc. de lipo vaccin antistreptococcique. Guérison parfaite au 15^e jour. A été mis sous masque 20 heures après l'opération.

OBSERVATION N° 42

M... T., 61 ans. Cataracte O. G. 29 octobre 1920. Bandeau d'épreuve sale. Extirpation du sac. 15 jours après, iridectomie préparatoire. 2 mois après, le bandeau d'épreuve est encore très sale. Blepharite ulcéreuse. On injecte 1 cc. de lipū vaccin antistreptoc. Opéré le lendemain. Sous masque 24 heures après. La

sécrétion est abondante dans les deux semaines qui suivent, jusqu'à guérison absolument parfaite.

OBSERVATION N° 43

Veuve L..., 60 ans. Cataracte O. D. 15 décembre 1920. Bandeau d'épreuve très souillé. Sécrétion gris verdâtre tout le long de la fente palpébrale; voies lacrymales perméables. Le 16, 1 cc. de lipo vaccin antistreptococcique. Opérée le mardi 17. Masque grillagé. Le 18, peu de sécrétion. Guérison entière au 15^e jour dans les délais normaux sans aucun incident.

Dans ces quelques cas, l'action antiinfectueuse du lipo-vaccin fut indiscutable. Celle-ci peut être plus ou moins marquée. Elle n'est jamais nuisible. C'est donc une arme puissante pour parer à la possibilité d'une infection dans les opérations de la cataracte où nous ne pouvons obtenir une sécurité d'asepsie suffisante. Il est utile d'introduire cette pratique thérapeutique pour tous les processus infectieux de l'œil.

VI

SOINS POST-OPÉRATOIRES

Nous ne demanderons pas au vaccin seul d'amener la guérison. Nous le renforcerons par un traitement local, conforme aux indications de chaque cas et de chaque instant. Donc, l'opération terminée, il devra céder le pas aux soins spéciaux. Il ne faut pas oublier, en effet, que si les précautions préopératoires sont des plus importantes, celles qui doivent suivre l'acte opératoire ne doivent pas être perdues de vue.

L'intervention faite, nous appliquons le pansement classique, gaze stérile imbibée de sérum stérile, recouverte d'ouate hydrophile, le tout étant maintenu par une bande Velpeau. C'est là le pansement occlusif tel que nous l'avons décrit plus haut. Nous avons déjà dit notre crainte de placer le masque sitôt l'opération achevée. C'est que le moindre mouvement inconsidéré chez un malade indocile peut entraîner le renversement du lambeau cornéen, faire bailler outre mesure la plaie chirurgicale et retarder une cicatrisation dont dépend toujours le succès.

Cependant, si nous utilisons le pansement à cette période, nous n'admettons plus sa présence à la douzième heure. Même chez les malades les plus suspects par leur bandeau d'épreuve, chez ceux qui, malgré les soins les plus minutieux, n'ont pu nous donner un œil propre au sens chirurgical du mot, nous n'hésitons pas à supprimer l'occlusion, le laps de temps indiqué, écoulé. En sorte que, sur un sujet opéré à midi, nous plaçons le soir même, dès 19 heures, le masque bilatéral, non sans avoir au préalable fait un nettoyage léger du canthus interne, s'il paraît sali par des sécrétions trop abondantes. Nous entrouvons délicatement la fente palpébrale par traction douce sur la paupière inférieure et sur elle seule. Par

cet artifice nous permettons l'écoulement des liquides conjonctivaux, évitant ainsi leur rétention, dont nous avons signalé tout le danger.

Il ne paraît toutefois pas que nous fassions courir un risque particulier au malade en prolongeant la durée du pansement occlusif jusqu'à la 14^{me} heure. Nous avons vu que la bactériologie avait assuré des bases solides à cette notion empirique, en montrant combien peu était marquée la prolifération microbienne au bout de ce laps de temps. Nous ne nous trouvons donc pas en contradiction avec les idées exposées sur le danger du pansement occlusif.

Par contre, nous sommes sur ce sujet en complet désaccord avec bon nombre d'oculistes, qui ne se servant que du pansement occlusif à l'exclusion de tout autre, ne le renouvellent qu'après la quarante-huitième heure.

Nous ne reviendrons pas sur les motifs qui nous ont engagé à donner la préférence au pansement non occlusif. Ils sont les applications logiques de l'observation clinique et surtout de l'examen bactériologique que nous suggère le bandeau d'épreuve. Il ne serait pas scientifique de persister dans l'application d'un mode de pansement pour lequel il est nettement établi qu'il accroît en nombre et virulence les germes du milieu conjonctival.

Si l'on nous oppose les résultats obtenus avec cette ancienne technique, nous pourrions objecter tout d'abord que la statistique ne serait pas aussi favorable que celle réalisée avec l'emploi du masque. D'autre part, nous n'ignorons pas que, dans certaines cliniques, certains spécialistes refusent catégoriquement l'intervention aux cas ne paraissant pas absolument favorables au point de vue de la propreté des organes péri-bulbaires. Nous avons eu à observer les succès enregistrés dans l'ancienne méthode, et dans celle que nous préconisons nous pouvons hautement affirmer qu'ils furent plus satisfaisants et plus brillants avec cette dernière.

Le masque bilatéral substitué de façon précoce au pansement occlusif est laissé quatre jours en place. Nous en assu-

rons la stabilité en le fixant au moyen de ses deux cordonnets latéraux et d'une bande Velpeau. Nous nous assurons ainsi de la solidité du pansement chez les malades les plus agités et les plus difficiles à surveiller.

Au cinquième jour, nous le remplaçons par le masque monolatéral. Il est d'ailleurs possible d'employer l'œillère de Bonnefon dès le début du traitement en ayant soin d'utiliser les gazes taillées en bobèche qui ménagent, au milieu du pansement, un espace où l'œil peut jouer librement. Au quatrième jour, habituellement, la plaie opératoire est solidement cicatrisée. L'existence d'un lambeau conjonctival hâte considérablement cette cicatrisation, élément important de la guérison, la provoquant dès le deuxième jour.

Dès lors, la chambre antérieure est refaite et l'instillation d'atropine suffit à mettre l'œil au repos en immobilisant les muscles ciliaires et partant la pupille. De cette façon, elle ne se ressent pas outre mesure des excitations qui lui viennent, par voie consensuelle, de l'œil opposé, lequel, dans ce mode de pansement, demeure à découvert. Néanmoins, il est préférable de maintenir le globe sain sous un bandeau flottant pour éviter les excitations lumineuses qui, par l'intermédiaire des nerfs ciliaires, pourraient retentir sur l'œil opéré.

Au huitième jour, nous abandonnons le masque monolatéral pour la coquille ou le Bonnefon. A ce moment, l'œil est pratiquement guéri au point que c'est une règle, en certains services, d'exécuter les malades dès le neuvième jour. Nous ne pratiquons point cette coutume et préférons garder nos sujets jusqu'au quinzième jour. C'est que nous avons pu constater que cette deuxième semaine était assez souvent l'ère des iritis diathésiques. De plus, cette période est fatale en ce sens qu'elle est celle durant laquelle les soins se relâchent, tandis que le malade, assuré de sa guérison, commet les plus graves imprudences. Ce pansement n'a donc pour but que de protéger l'œil des injures extérieures aisément supportées par un globe sain, mais susceptibles de léser un organe déjà traumatisé.

Au quinzième jour, le malade quitte le service, nanti d'un

bandeau flottant et d'une solution d'atropine dont il lui est prescrit d'user durant deux semaines.

Nous complétons notre technique par un point pratique encore peu utilisé par les autres oculistes. Beaucoup en effet ne touchent leurs malades qu'après le deuxième jour s'ils ne se sont plaints d'aucune douleur. Nous avons eu maintes fois l'occasion de constater le bénéfice que l'on pouvait tirer de fréquents pansements. A ce seul point de vue, le masque est d'une très grande commodité. N'adhérant pas à l'œil ainsi que le fait une gaze, il peut s'enlever avec facilité et permet une surveillance plus aisée dans les cas où il est nécessaire de pratiquer des pansements plus fréquents dans la journée. Chez les malades dont l'état conjonctival est déplorable, il est indispensable de débarrasser l'œil des sécrétions qui le souillent sans cesse et qui font que la plaie opératoire baigne littéralement dans le pus.

Malgré le masque, cette suppuration peut se produire de façon abondante, si le malade n'agit pas ses paupières pour assurer la circulation du pus au dehors. Il est évident que l'agglutinement des paupières en favorisera la rétention dans les sacs conjonctivaux. Et c'est précisément là l'avantage des pansements fréquents qui permettront un contrôle de tous les instants. Dès la moindre alerte, nous serons en état d'y porter remède et de mettre la plaie opératoire dans une ambiance plus favorable. Chez les opérés douteux, même récents, nous n'hésiterons pas à renouveler les pansements quatre ou cinq fois tant le jour que la nuit. Entre autres bienfaits de cette méthode, elle nous permet l'instillation d'atropine au moment le plus propice et avec les résultats les plus heureux. Il nous a été donné de voir des iritis dues à l'état général du malade, chez des rhumatisants en particulier, avorter ou du moins se trouver réduite au minimum d'inconvénients par l'instillation d'atropine faite avec à propos. De même, l'emploi continu de ce collyre jour et nuit permet de venir à bout d'iritis qui traîneraient indéfiniment si l'on

omettait l'usage nocturne de ce médicament. De même que le rhumatisme, l'iritis veille.

Comment réaliser ces conditions s'il n'est fait qu'un pansement journalier, voire même toutes les 48 heures ? Sans doute, la douleur est un signe révélateur de la plus haute importance, en chirurgie oculaire particulièrement. Mais, lorsqu'elle est signalée par le malade, il est déjà trop tard et l'on se trouve en présence du fait accompli. D'où des lenteurs à redouter dans le processus de guérison.

Utilisation du masque et pansements fréquents, telle nous semble la meilleure conduite à tenir vis-à-vis de nos opérés de cataracte.

En dehors de ce traitement local, nous voudrions dire quelques mots des soins ayant pour but d'améliorer la position de l'œil vis-à-vis des microbes. Nous avons montré précédemment ce que nous pouvions attendre de la prophylaxie bactériologique. Il nous reste à parler de l'action curative de la médication biologique sur les complications post-opératoires. Nous n'énumérerons même pas les nombreux moyens mis à la disposition du médecin pour lutter contre une infection dûment déclarée. Ils sont trop nombreux. Notre seul but est d'envisager ici les techniques permettant d'accroître la défense de l'organisme quand il se trouve en présence d'une réaction conjonctivale inattendue. C'est ainsi que, malgré un bandeau d'épreuve propre et d'un examen bactériologique négatif au point de vue de l'existence de microbes pathogènes, nous pouvons assister à une inflammation légère mais profonde de l'iris. Il en est de même lorsqu'on a sous-estimé la virulence des saprophytes décelés par le laboratoire. C'est enfin un état général subitement défaillant, mis dans l'impossibilité de résister à un assaut microbien dont il aurait eu parfaitement raison antérieurement.

Nous avons déjà dit combien était favorable à la virulence d'un saprophyte son passage du milieu conjonctival dans la chambre antérieure remplies de masses liquéfiées ou dans le corps vitré.

Dans ces différentes circonstances, on obtient d'excellents résultats par l'injection de 10 à 20 centimètres cubes de sérum antidiphthérique, tous les jours jusqu'à la dose de 60 à 80 centimètres cubes. En même temps qu'il renforce la défense organique, ce médicament est un sédatif remarquable des douleurs oculaires. Ces mêmes effets s'obtiennent par l'injection de potion au sérum, telle que la formule Darier :

Sérum antidiphthérique	20 cc.
Sirop de citron.....	30 gr.
Eau q. s. pour	150 cc.

à raison d'une cuillerée à soupe toutes les deux heures.

De même que prophylactiquement, l'action curative du lipo-vaccin antistreptococcique nous a donné pleine satisfaction, nous injectons 1/2 centimètres cubes le premier jour ; 1 centimètre cube le deuxième, en augmentant progressivement jusqu'à 2 centimètres cubes. Nous ne dépassons jamais cette dose, mais nous avons pu la renouveler sans inconvénient. Par ces moyens, il nous est arrivé de couper court à des menaces de panophtalmies qui se sont réduites aux proportions d'iritis de moyenne intensité, Dès lors, l'espoir nous était permis de sauver une vue irrémédiablement perdue sans cela, à l'aide d'une opération secondaire telle qu'une capsulectomie.

VII

CONCLUSIONS

1° Le pansement occlusif a une action très certaine d'exaltation quantitative et qualitative des microbes saprophytes ou pathogènes conjonctivaux, surtout après la 20^e heure.

2° C'est cette action qui, dans le bandeau d'épreuve, nous permet de connaître, dans une grande mesure, l'état conjonctival au point de vue opératoire.

3° Pour cette raison, le pansement occlusif doit-être prohibé en tant que pansement de longue durée et à plus forte raison comme unique mode de pansement chez les opérés de cataracte. Le masque, au contraire, sera préconisé puisqu'il n'entraîne pas un tel inconvénient.

4° Port du masque grillagé, pansements fréquents, doivent être la base du traitement des opérés de cataracte.

5° Puisqu'il est pratiquement impossible de stériliser la muqueuse conjonctivale, nous renforcerons le pouvoir défensif général à l'aide de la séro ou de la vaccinothérapie préventive et curative.

6° Le lipo-vaccin du D^r Le Moignic nous paraît, pour le traitement préventif et curatif des infections opératoires, particulièrement recommandable.

Vu bon à imprimer :

Le Président de la thèse,

LAGRANGE.

Vu :

Le Doyen,

D^r C. SIGALAS.

Vu et permis d'imprimer :

Bordeaux, le 4 mars 1921.

Le Recteur de l'Académie,

THAMIN.

BIBLIOGRAPHIE

1. AXENFELD. — *Baktériologie in der augenheilkunde*, 1917.
Bericht der Ophtalmolog. geseblab. (Heidelberg, 1896 s. 140).
2. BACH. — *Über den Keinsgehalt des Bindehautsackes natürliche und künstliche Becin flüssung über der autiseptischen werd der augensalben.* (*Arch. f. aug. ophtalm.*, 1894, XL-3).
3. BLAGOWESCHENSKI. — *Zur trage über die aseptick der Bindehaut*, J. A. Pétersbourg, 1895.
4. BOUVIER. — *Gaz. hebdomadaire sc. médicales de Bordeaux*, 10 octobre 1920.
5. CALDERO. — *Sur l'extirpation des glandes lacrymales*, 1917.
6. DALEN. — *Bakter d. conj.* — *Hygica*, 1899 I. s. 326. *Mitterlingen aus der Univ. augenklinick in Stockolm*, 1899.
7. DARIER. — *Clinique ophtalmologiq.*, 1909-1920.
8. DE LETO VOLLARO. — *Arch. de ophtalm.*, 1905, XII, fasc. 7 et 8.
9. ELSCHING. — *Prophylaxie bactériologique des infections post-opératoires du bulbe.* *Centralblatt. f. augen*, n° 43, 1920.
10. EPALZA. — *Un travail sur la valeur hémolytique des staphylocoques saprophytes de la conjonctive.*
11. GIFFORD. — *Arch. f. aug.*, 1886. *Journal of the americ. associat.*, 1903.
12. HEINS. — *Lehrbuch der Backter.*, 1906.
13. HJORT. — *Centralblatt. f. aug.*, 1896-138.
14. JOCHS. — *Cliniq. ophtalmologique*, 1911.
15. LAGRANGE-VALUDE. — *Encyclopédie d'opht.*
16. LAGRANGE. — *Société opht. de Paris*, 1912.
17. MAUTÉ. — *Journal des praticiens*, 10 février-13 avril 1912.
18. MORAX. — *Recherches bactério. sur l'étiologie des conj. aiguës et sur l'asepsie oculaire.* Thèse de Paris, 1894.
19. SEZARY. — *Journal médical français*, mars 1919.

